

原 著

胃癌 EMR 後の遺残により手術を施行した症例から学ぶこと

奈良県立医科大学消化器・総合外科

大東雄一郎 山田 行重 成清 道博
上野 正闘 内田 秀樹 頼木 領
蜂須賀 崇 水野 崇志 中島 祥介

はじめに：EMR は早期胃癌に対する治療法として広く普及しており，胃癌治療ガイドラインでも標準的治療法として位置付けられている．しかし，EMR 後の遺残・再発はまれではなく，また遺残・再発病変に対する追加治療法も一定していないのが現状である．胃癌 EMR 後の遺残・再発病変に対する適切な追加治療法などについて検討した．**対象と方法：**胃癌 EMR 後の遺残・再発により胃切除術を行った症例 27 例 29 病変を対象とし，EMR 施行目的別に，1) EMR 適応症例(15 例 16 病変)，2) 診断目的症例(8 例 8 病変)，3) EMR 適応外症例(5 例 5 病変)に分けて検討した．**結果：**1) EMR 適応症例では，手術までに長期間経過した 1 例が深達度 MP に進行しており，1 群リンパ節転移を認めた．2) 診断目的症例では，8 例のうち 6 例は結果的に EMR 適応症例であったが，この 6 例はすべて多分割切除であった．3) EMR 適応外症例では，未分化型癌の 1 例が手術時にはリンパ節転移を認め，術後再発により死亡した．**まとめ：**1) EMR 適応基準を満たす症例の EMR 後遺残に対しては，長期間経過していなければ胃局所切除術を含めた縮小手術で良好な予後が期待できる．2) 診断目的で EMR を行う場合でも，EMR 術者は常に癌の場合を想定し，一括切除を心掛けるべきである．3) EMR 適応拡大が議論されているが，特に未分化型癌に対しては慎重に検討する必要がある．

緒 言

内視鏡的粘膜切除術 (endoscopic mucosal resection; 以下，EMR と略記) は，早期胃癌に対する治療法として確固たる地位を占め，日本胃癌学会による胃癌治療ガイドライン¹⁾でも標準的治療として位置付けられ，広く普及している．ガイドラインに定める EMR の適応は“2cm 以下で UL (-)，分化型の粘膜内癌”であるが，IT-knife の開発や手技の向上，EMR 成績の更なる検討などにより，今後適応が拡大されていくものと考えられる．

しかし，EMR 後の遺残・再発はまれではなく，諸家の報告では，遺残・再発率は 10% 前後とする報告が多い^{2,3)}．また，EMR 後の遺残・再発について一定の定義はなく，混同されることが多い．しかし両者は全く別の病態であり，明確に区別す

る必要がある．西元寺⁴⁾は，“「遺残」は EMR で癌巢が残ったもの「再発」は完全切除後にもかかわらず癌が再発したもの”と区分しており，これを具体化した“EMR 後の総合的根治度が EA と判断された場合の術後再発を「再発」とし，総合的根治度が EB または EC 後の再発を「遺残」とする三隅ら⁵⁾の定義が妥当であると考えられる．

遺残・再発病変に対する治療法は内視鏡的追加治療か外科的切除か，また外科的切除の場合はリンパ節郭清を伴う胃切除か局所切除か，その選択は施設によりさまざまであり，一定していないのが現状である．今回，胃癌 EMR 後の遺残・再発により外科的切除を行った症例を集計し，遺残・再発病変に対する適切な追加治療法などについて検討した．

対象と方法

当院で 1993 年 1 月から 2003 年 2 月までに胃癌 EMR 後の遺残・再発により胃切除術を行った症例は 27 例 29 病変である．当院での胃癌 EMR 後

<2004 年 1 月 28 日受理> 別刷請求先：大東雄一郎
〒634 8522 橿原市四条町 840 奈良県立医科大学消化器・総合外科

の遺残・再発率は約20%であり、そのうちの約20%が内視鏡的追加治療が困難のため、外科的切除を行った。

27例の内訳は、男性20人、女性7人、平均年齢66.3歳(38~79歳)である。うち2人は2重早期胃癌であり、いずれの病変もEMR後遺残・再発を認めた。29病変の内訳は、肉眼型は隆起型18病変、陥凹型11病変で、全病変とも潰瘍形成は認めなかった。腫瘍径は2cm以下が26病変、2cmより大きいものが3病変であり、最大腫瘍径は4cmであった(Table 1)。

組織型は、EMR前の生検では分化型癌が18病変、未分化型癌が3病変、GII~GIVが8病変であった。EMR後診断では、GII~GIVの8病変はすべて分化型癌であった。深達度は、EUSによるEMR前診断ではMが27病変、SMが2病変であった。

EMR切除方法は、strip biopsy法(2チャンネル法)が26病変、EMRC(Endoscopic Mucosal Resection using a Cap-fitted panendoscope)法が3病変であり、EMR分割度では、一括切除が12病変、分割切除が17病変で、うち7病変は3分割以上であった。分割切除となった理由は、腫瘍の存在部位に起因するものが12病変、腫瘍径に起因するものが2病変であったが、残る3病変はEMR術者の手技に起因するものと思われた。EMR後総合的根治度は、EAはなく、EBが24病変、ECが5病変であった。このため、今回対象とした病変はすべてEMR後の「遺残」ということになる。

EMRから遺残確認までの期間は、26病変(89.7%)が3か月以内であり、18病変(62.1%)は

1か月以内であった(Table 2)。

当院での胃癌に対するEMRの適応は胃癌治療ガイドラインに従ったものであるが、さまざまな理由から適応外の病変に対してもEMRを行う場合がある。今回対象とした27例29病変をEMR施行目的により、以下に示す3群に分け検討した。

1: EMR適応症例

EMR適応基準を満たし、根治目的にEMRを施行した症例

2: 診断目的症例

生検で癌の診断が得られず、診断と治療を兼ねてEMRを施行した症例

3: EMR適応外症例

EMR適応基準を満たさないが、合併症などの理由によりEMRで根治を期待した症例

結果

1: EMR適応症例(15例16病変)

全病変ともEMR前診断は腫瘍径2cm以下、深達度Mの分化型癌であるが、EMR後診断では、

Table 1 Characteristics of 27 cases and 29 lesions

Gender	Male	20
	Female	7
Age (Years)	38 ~ 79 (Mean ; 66.3)	
Tumor location	Upper	10
	Middle	10
	Lower	6
	Residual stomach	3
Macroscopic type	Elevated type	18
	Depressed type	11
Tumor size (mm)	10	15
	11 ~ 20	11
	> 20	3

Table 2 Clinical and pathological features of 29 lesions before or after EMR

	Pre-EMR		Post-EMR	
Histology	G II ~ G IV	8	Differentiated ¹	26
	Differentiated ¹	18	Undifferentiated ²	3
	Undifferentiated ²	3		
Depth of tumor invasion	M	27	M	23
	SM	2	SM	6
Resection Curability	One piece	12	Piecemeal	17
	EA	0	EB	24
Duration from EMR to diagnosis of remnant lesions	EB	5	EC	5
	~ 1 month	18 (62.1%)		
	1 ~ 3 months	8 (27.6%)		
	3 ~ 9 months	3 (10.3%)		

1: Differentiated adenocarcinoma 2: Undifferentiated adenocarcinoma

Table 3 Characteristics of the cases with absolute indication for EMR (15 cases 16 lesions)

Histology	Post-EMR		Post-surgery			
	Differentiated	15	No remnant lesions	3		
	Undifferentiated	1	Differentiated	13		
Depth of tumor invasion	M	12	M	9		
	SM	4	SM	3		
			MP	1		
Operative procedures	Partial ¹	4	Distal ²	8	Total ³	3
Lymph-vascular involvement	(-)	14	(+)	1		
Lymph node metastasis	(-)	14	(+)	1		
Outcome	Alive	15	Dead	0		

1 : Partial resection of stomach 2 : Distal gastrectomy 3 : Total gastrectomy

未分化型癌が 1 病変，深達度 SM (SM1) が 4 病変に認められた．深達度 SM の 4 病変はいずれも EUS では第 3 層は正常であり，SM 浸潤が微細であったため，正確な深達度診断ができなかったと考えられた．

手術は胃局所切除術が 4 例，リンパ節郭清を伴う胃切除術が 11 例 (幽門側胃切除術；8 例，胃全摘術；3 例) であり，郭清範囲は D1 + α が 10 例，D2 が 1 例であった．

術後診断では，深達度 SM (SM1) が 3 病変，MP が 1 病変に認められた．MP 症例の 1 例のみに 1 群リンパ節転移を認めたが，他はリンパ節転移を認めなかった．術後は全例とも無再発生存中である (Table 3) ．

深達度 MP に進行し，リンパ節転移を認めた症例を提示する．

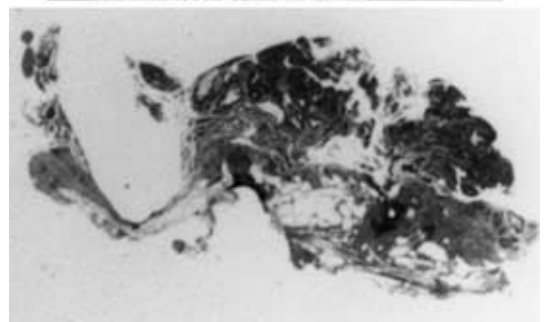
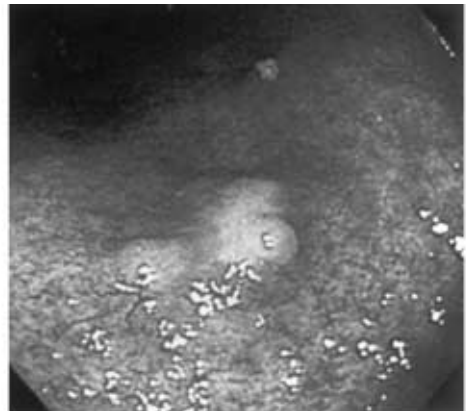
症例 1

患者：79 歳，女性

既往歴：特記すべきことなし．

経過：平成 12 年 10 月 5 日，胃体中部小弯の 15 mm 大，0-IIa 型早期胃癌に対し EMR を施行した．EMR は 2 分割切除で行われ，病理診断は tub1，m，ly0，v0，LM (+)，VM (-) であった (Fig. 1) ．このため，同年 11 月 8 日に再 EMR を施行した．しかし，翌年の 8 月 2 日に遺残が確認され，平成 13 年 9 月 19 日，再々 EMR を試みた．しかし癒痕化が強く EMR を断念，APC (Argon Plasma Coagulation) のみ施行した．その後，平成 14 年 10 月 28 日に遺残が確認されたため，内視鏡的治療の限界と判断し，初回 EMR から 2 年 4 か月後の平成 15 年 1 月 22 日に幽門側胃切除術を施行し

Fig. 1 The Endoscopic Findings of Stomach and Microscopic Findings of EMR Specimens of Case 1 Upper ; The tumor was detected on middle body of stomach, and the macroscopic type was 0-IIa, 15mm in size. Lower ; The cancer cells were found in lateral margin, therefore, the curability was EC (H-E stain $\times 40$)



た．EUS による術前深達度診断は SM であったため，D1 + α 郭清を施行した．

術後診断は Stage II (T2 , N1 , H0 , P0 , CY0 ,

Fig. 2 The Macroscopic and Microscopic Findings of Surgical Specimens of Case 1
The tumor infiltrated into the muscle layer. Also the lymph-vascular involvement was not detected, the lymph node metastasis was found (H-E stain x 100)

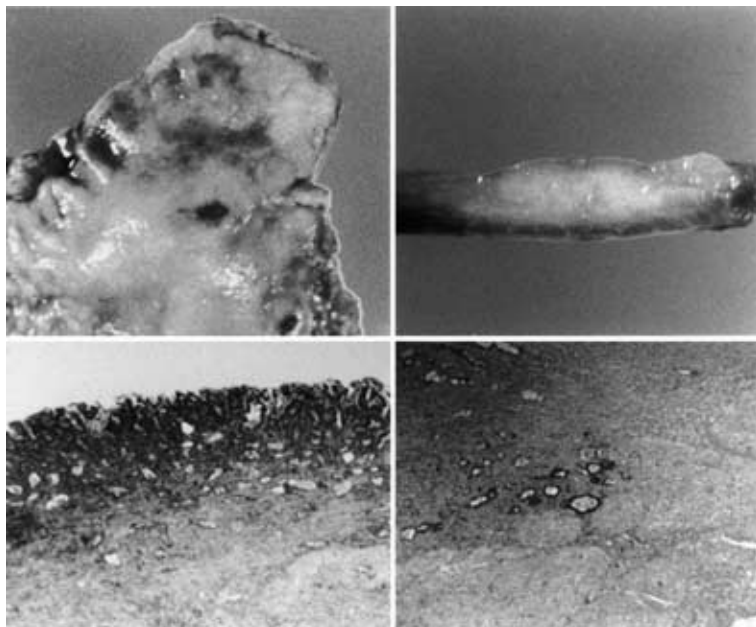


Table 4 Characteristics of the cases which EMR was tried for the diagnosis (8 cases 8 lesions)

Tumor size (mm)	20	6	> 20	2		
Resection	One piece	1	Piecemeal	7		
	Post-EMR		Post-surgery			
Histology	Differentiated	8	No remnant lesions	2		
	Undifferentiated	0	Differentiated	6		
Depth of tumor invasion	M	7	M	4		
	SM	1	SM	2		
Operative procedures	Partial	1	Distal	4	Total	3
Lymph-vascular involvement	(-)	8	(+)	0		
Lymph node metastasis	(-)	8	(+)	0		
Outcome	Alive	8	Dead	0		

M0 X tub2, MP, ly0, v0, PM(-), DM(-), IFN-β, sci)であった(Fig. 2). 術後7か月無再発生存中である .

2: 診断目的症例 (8例8病変)

EMR 前の生検では GII が 1病変, GIII が 5病変, GIV が 2病変で,腫瘍径は 2cm 以下が 6病変, 2cm を越えるものが 2病変であった .また, EUS による深達度診断は全病変とも M であった .肉眼的に癌が強く疑われたため, 診断と治療を兼ねて

EMR を施行した .EMR 後診断では, 全病変とも分化型癌であり, 深達度 M が 7病変, SM1 が 1病変であった .結果的には 8例中 6例が EMR の適応基準を満たしていたことになるが, EMR 切除回数では, 一括切除は 1病変のみであり, 7病変が分割切除であった .

手術は胃局所切除術が 1例, リンパ節郭清を伴う胃切除術が 7例(幽門側胃切除術; 4例, 胃全摘術; 3例)であり, 郭清範囲は D1+α が 5例, D2

Table 5 Characteristics of the cases with relative indication for EMR (5 cases 5 lesions)

The extra-indication factor for EMR	Tumor size : > 20mm		1			
	Histology : Undifferentiated		3			
	Depth of invasion : SM		1			
Histology	Post-EMR		Post-surgery			
	Differentiated	2	No remnant lesions	1		
	Undifferentiated	3	Differentiated	3		
Depth of tumor invasion	M	4	M	1		
	SM	1	SM	2		
			MP	1		
Operative procedures	Partial	2	Distal	1	Total	2
Lymph-vascular involvement	(-)	2	(+)	3		
Lymph node metastasis	(-)	4	(+)	1		
Outcome	Alive	4	Dead	1		

が 2 例であった。

術後診断は、深達度 SM(SM1)が 2 病変認められたが、脈管侵襲はなく、8 例ともリンパ節転移は認めなかった。全例とも無再発生存中である(Table 4)。

3 : EMR 適応外症例 (5 例 5 病変)

EMR 適応外の理由は、EMR 前診断で腫瘍径 > 2cm が 1 病変、未分化型癌が 3 病変、深達度 SM が 1 病変である。EMR 後診断では、組織型は分化型癌が 2 病変、未分化型癌が 3 病変で、深達度は M が 4 病変、SM(SM1)が 1 病変であった。EMR 後総合的根治度は、腫瘍径 > 2cm の 1 病変と未分化型癌の 2 病変が EC で、他の 2 病変は EB であった。

手術は胃局所切除術が 2 例、リンパ節郭清を伴う胃切除術が 3 例(幽門側胃切除術；1 例、胃全摘術；2 例)であり、郭清範囲は D1 + α が 2 例、D2 が 1 例であった。

術後診断は、深達度 SM が 2 病変、MP が 1 病変に認められ、この 3 病変はいずれも I(+)であった。リンパ節転移は、未分化型癌の 1 例に 1 群リンパ節転移を認めた。術後は、4 例は無再発生存中であるが、リンパ節転移を認めた 1 例は再発により死亡した(Table 5)。この症例を提示する。

症例 2

患者：77 歳，女性

既往歴：冠動脈硬化症，狭心症のため血小板凝集抑制薬を内服中。

Fig. 3 The Endoscopic Findings of Stomach and Microscopic Findings of EMR Specimens of Case 2 Upper ; The tumor was detected on upper body of stomach, and the macroscopic type was 0-IIa, 8mm in size. Lower ; The histological type was poorly differentiated adenocarcinoma. The curability was EB (H-E stain $\times 40$)

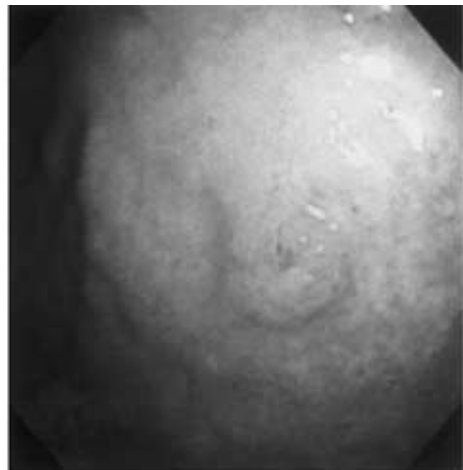
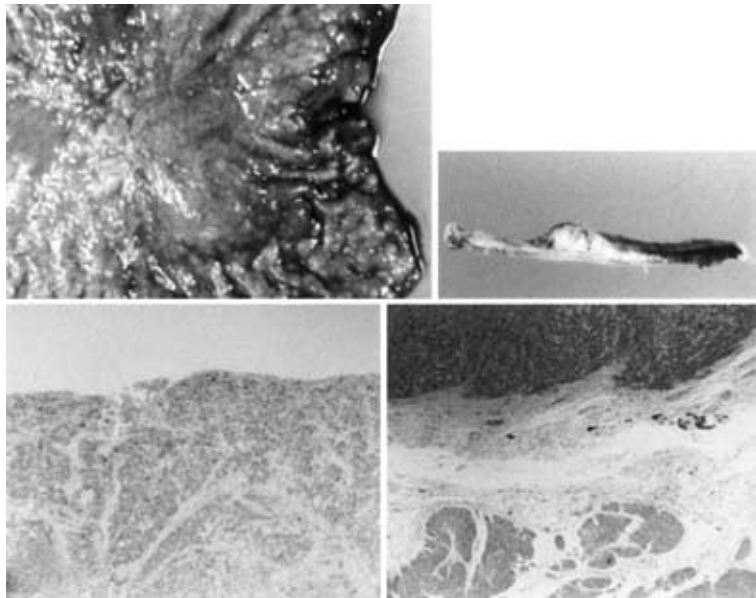


Fig. 4 The Macroscopic and Microscopic Findings of Surgical Specimens of Case 2
The tumor infiltrated into the submucosal layer, and lymph-vascular involvement was detected. Moreover, the lymph node metastasis was found (H-E stain $\times 100$)



経過：平成10年8月、上腹部不快感のため胃内視鏡を受けたところ、胃体上部後壁に8mmの0-IIa型病変を指摘され、生検の結果、未分化型早期胃癌と診断された。EMR適応外であるが、手術のリスクを考慮して、インフォームドコンセントの結果、内視鏡的治療を選択した。

平成10年9月1日、EMRを施行した。EMRは一括切除で行われ、病理診断はpor, m, ly0, v0, LM(-), VM(-)であった(Fig. 3)。

しかし、同年11月13日に遺残が確認され、11月24日、再EMRおよびAPCを施行した。翌年1月26日、再び遺残が確認され、内視鏡的治療を断念、平成11年4月12日に胃全摘術、D2郭清を施行した。

術後診断は、Stage IV(T1, N1, H0, P0, CY1, M0) (por, SM, ly2, v2, PM(-), DM(-), IFN- β , inter)であった(Fig. 4)。術後1年で腹膜再発により死亡した。

考 察

EMRは早期胃癌に対する低侵襲治療法として広く普及しており、QOLの向上や胃の機能温存など、患者にもたらす利益は非常に大きい。胃癌学会による「胃癌治療ガイドライン」では、膨大な

数の胃癌手術症例の集計からリンパ節転移の可能性が極めて低い条件を明らかにし、この条件を満たす、いわゆる絶対適応例に対してEMRは外科的治療にかわる“標準的治療”として位置付けられた。更なる検討と技術の向上により、今後適応が拡大されていくものと思われる。

しかし一方で、EMR後の遺残が少なからず認められ、また遺残病変に対する追加治療法も施設によりさまざまであり、一定のコンセンサスが得られていないのが現状である。

EMRの対象となる早期胃癌は、外科的治療により、ほぼ根治が可能である。このため、遺残を無くす努力が必要であることは当然であるが、遺残を認めた場合の追加治療法の選択は十分に検討する必要がある、何よりも根治性を最優先させなくてはならない。EMR後の遺残に対し内視鏡的追加治療を繰り返し、進行癌となった症例を経験したが、EMRは最終的な治療法ではなく、外科手術という、より根治性の高い治療法が残されていることを肝に銘じなくてはならない。

1. EMR適応症例のEMR後遺残について

手術まで2年4か月経過していた1例以外はリンパ節転移を認めなかった。もともとの病変が2

cm 以下の分化型粘膜内癌”であり、またほとんどの場合、遺残の存在が EMR 後早期に発見できる⁶⁾ことを考え合わせると、EMR 適応症例の EMR 後遺残では、追加治療は局所の追加切除のみでよいと考える。

追加切除方法は、再 EMR か外科的切除か意見の分かれるところであるが、現実的にはまず再 EMR を行う施設が多いようである⁶⁾。しかし、再 EMR は初回 EMR による潰瘍癒痕形成、線維化のため多分割切除になることが多く、組織学的検索が不十分になる可能性がある⁷⁾。このため再 EMR による根治性の評価は確実なものとはいえず、根治性の判定には長期の経過観察が必要であり、遺残の発見が遅れる恐れがある。合併症などがなく、手術可能な症例であれば原則的に外科的切除を行うべきであり、腹腔鏡下手術が広く普及している現在、腹腔鏡下胃局所切除術のよい適応であると考えられる。ただし自験例のように、EMR から手術まで長期間経過している症例ではリンパ節転移の可能性もあり、リンパ節郭清を伴う胃切除術が必要である。

2. 診断目的 EMR 症例の EMR 後遺残について

日常診療において、生検では癌と診断されず、EMR 標本で初めて癌と診断されることもある。今回の検討では、診断目的症例 8 例のうち 6 例は結果的に EMR 適応症例であったが、この 6 例はすべて多分割切除であった。一括切除を行うことで、EMR で根治可能であった症例があるものと考えられる。最近では、分割切除も一括切除と同等の治癒切除率が得られるとする報告も散見されるが⁸⁾⁹⁾、一般的には分割切除の方が遺残の頻度は高いと思われる²⁾。このため、診断目的で EMR を行う場合でも、EMR 術者は常に癌の場合を想定し、一括切除を心掛けるべきである。

3. EMR 適応外症例の EMR 後遺残について

合併症などの理由から手術が困難であり、適応外病変に対し EMR を行う場合もあるものと思われる。当然のことながら遺残やリンパ節転移の可能性も高くなり、遺残を認めた場合、追加治療法の選択に難渋する。根治性のみを考えると、リンパ節郭清を伴う胃切除術を行うべきであるが、諸処の理由により手術困難な場合は、内視鏡的追加

治療や抗癌剤治療を選択することになる。個々の状況に応じた十分なインフォームドコンセントにより、追加治療法を決定すべきである。

今回、EMR を施行しリンパ節転移、さらに転移経路は明らかでないが、腹膜再発を認め死亡した未分化型早期胃癌の 1 例を経験した。EMR の適応拡大についてさまざまな検討がされており^{10)~12)}、未分化型癌に対する EMR も可能であるとする報告が散見される¹³⁾¹⁴⁾。井田ら¹⁵⁾は、2cm 以下で深達度 M, UL(-)の未分化型癌は EMR 適応であるとしており、更に 2cm 以上でも適応拡大が可能ではないかと述べている。藤井ら¹³⁾は、1; 深達度 M, UL(-), 2; 癌浸潤が粘膜表層 2/3 まで、UL(-), 3; 深達度 SM, ly(-), 4; 深達長 300 μ m 以下、ly(-)の未分化型癌は EMR の適応であるとしている。しかし、自験例では腫瘍径 8mm, EMR 後診断で深達度 m, ly(-)にもかかわらずリンパ節転移を認め、不幸な転帰をたどった。他の未分化型癌症例の 1 例は肉眼的に正常と思われる部位で一括切除により EMR を行ったが、病理診断で LM(+)であった。もう 1 例は 2 分割切除で EMR を行ったため組織再構築および病理診断が困難であった。未分化型癌の肉眼的な病変範囲診断の難しさと、特に未分化型癌では切除断端に関する正確な病理診断が必要であり、EMR は一括切除で行うことが重要であることを考えさせられた。未分化型癌に対する EMR は通常よりもさらに広い肉眼的安全域を確保し、かつ EMR 前の生検で切除予定部に癌の無いことを確認した上で、一括切除で行うべきであると考えられる。しかし、未分化型癌はリンパ節転移率が高く、また病変の肉眼的範囲を決定しにくいいため EMR 後の遺残率も高くなるものと思われる¹³⁾。このため、未分化型癌への EMR 適応拡大は特に慎重に検討する必要がある。

EMR が患者にもたらす利益は計り知れないものがあり、早期胃癌治療に与えた影響は多大である。しかし、あくまでも最終的な治療法ではなく、遺残を認めた場合は内視鏡的治療にこだわるべきではない。時期を逸することなく、速やかに外科的治療に移行することが重要であると考えられる。

なお、本論文の要旨は第 75 回日本胃癌学会総会シンポジウム(2003 年 2 月、東京)で発表した。

文 献

- 1) 日本胃癌学会：胃癌治療ガイドライン(医師用)．2001年3月版．金原出版，東京，2001
- 2) 浜田 勉，近藤健司，板垣雪絵ほか：早期胃癌の内視鏡的粘膜切除 一括切除の限界と分割切除の問題点．胃と腸 31：1073 1082, 1996
- 3) 竹腰隆男，小泉浩一，馬場保昌ほか：早期胃癌内視鏡的粘膜切除後の癌遺残，再発例の取り扱い．消内視鏡 11：651 659, 1999
- 4) 西元寺克禮：胃癌 EMR 後の遺残再発．胃と腸 33：1685 1686, 1998
- 5) 三隅厚信，村上明利，本明宣彦ほか：胃癌 EMR 後の遺残・再発に対する治療．胃と腸 37：1021 1209, 2002
- 6) 井田和徳，加藤隆弘，中島知明ほか：標準的適応における胃癌 EMR の成績．胃と腸 37：1137 1143, 2002
- 7) 中村 直，赤松泰次，横山太郎ほか：胃 EMR 後の遺残再発に対する治療．胃と腸 37：1195 1200, 2002
- 8) 鳥居恵雄，津村剛彦，林 幹人ほか：胃粘膜内癌 EMR の適応拡大における分割切除の工夫と問題点．胃と腸 37：1169 1174, 2002
- 9) 三島利之，長南明道，安藤正夫ほか：胃 EMR の適応拡大：大きさから見て．胃と腸 37：1175 1180, 2002
- 10) 後藤田卓志，小野裕之，小田一郎ほか：胃 EMR の適応拡大：大きさから見て．胃と腸 37：1145 1154, 2002
- 11) 小山恒男，菊池勇一，島谷茂樹ほか：胃 EMR の適応拡大：大きさから見て．胃と腸 37：1155 1161, 2002
- 12) 石後岡正弘，内沢政英，草間敬二ほか：胃 EMR の適応拡大：大きさから見て．胃と腸 37：1163 1168, 2002
- 13) 藤井恭子，石黒信吾，真能正幸ほか：未分化型早期胃癌における EMR の問題点．胃と腸 37：1181 1188, 2002
- 14) 浜田 勉，赤松泰次，大谷吉秀ほか：未分化型胃癌 EMR の現状．胃と腸 37：1189 1194, 2002
- 15) 井田和徳：早期胃癌内視鏡的根治切除の適応拡大の将来像 私はこう考える．胃と腸 28：1289 1294, 1995

Evaluation of Remnant Gastric Cancer Surgically Resected after EMR

Yuichiro Ohigashi, Yukishige Yamada, Michihiro Narikiyo, Masatou Ueno, Hideki Uchida, Ryo Yoriki,
Takashi Hachisuka, Takashi Mizuno and Yoshiyuki Nakajima
Department of Surgery, Nara Medical University

Endoscopic mucosal resection (EMR) is now widely used to treat early gastric cancer, and good results have been obtained. Frequent subsequent remnant lesions, however, complicate the decision of treatment. We evaluated remnant gastric cancer surgically resected after EMR and considered additional treatment for lesions. We also discuss the problem of extending indication of EMR. Patients and Methods : Subjects were 27 patients with 29 lesions undergoing surgical resection between January 1993 and February 2003 for remnant gastric cancer after EMR. We divided lesions into 3 groups based on reasons for EMR, i.e., 1) cases with absolute indication for EMR, 2) cases which EMR was tried for diagnosis, and 3) cases with relative indication for EMR. Results : 1) One case with an absolute indication of EMR advanced to MP invasion, and involved lymph node metastasis. This patient underwent gastrectomy 26 months later after EMR. 2) Most cases for which EMR was tried for diagnosis involved piecemeal resection. 3) One patient with poorly differentiated adenocarcinoma died of peritoneal recurrence after surgery. Summary : 1) In cases with an absolute indication for EMR, post-EMR remnant cancer should be resected by partial resection of the stomach. If long periods pass between EMR and surgery, gastrectomy with lymph node dissection is required. 2) Even if EMR is tried for diagnosis, it should involve a resection if possible. 3) Extending indication of EMR for undifferentiated carcinoma needs further investigation.

Key words : endoscopic mucosal resection (EMR) remnant lesions after EMR, indication for EMR, early gastric cancer, poorly differentiated adenocarcinoma

[Jpn J Gastroenterol Surg 37 : 640 647, 2004]

Reprint requests : Yuichiro Ohigashi Department of Surgery, Nara Medical University
840 Shijo-cho, Kashihara, 634 8522 JAPAN